

# 1 NUMERI NATURALI

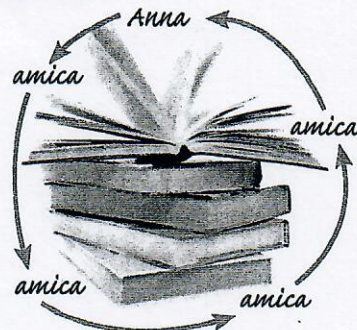
- 221**  **INVALSI 2005**  $2^3 + 2^6 =$   
 A  $2^9$     B  $2^{18}$     C  $4^9$     D  $9 \cdot 2^3$

Considera  $a, b, c$  numeri naturali. Indica quali proprietà delle operazioni e delle potenze giustificano le seguenti uguaglianze. Verifica poi ciascuna di esse per i valori indicati a fianco.

- 222**  $a^4 : a^2 = a^2; \quad a = 2.$   
**223**  $(a^b)^c = a^{bc}; \quad a = 2, b = 3, c = 2.$   
**224**  $a^2 : b^2 = (a^2 \cdot c) : (b^2 \cdot c); \quad a = 3, b = 6, c = 2.$   
**225**  $a^2 \cdot a^b \cdot a^3 = a^{5+b}; \quad a = 2, b = 3.$   
**226**  **INVALSI 2006**  $(5^9 : 5^4) : 5^3 + 5^2 =$   
 A 1    B  $5^4$     C  $10^2$     D 50

## MATEMATICA INTORNO A NOI

### Scambio libri



Anna, Bianca e Carla organizzano una catena di scambio libri...

- ▶ Problema e risoluzione.  
 ▶ 2 esercizi in più.

**CHECKER** Semplifica le seguenti espressioni applicando le proprietà delle potenze.

- |  |      |   |      |
|--|------|---|------|
| <b>227</b> $2^2 \cdot 2^3 - 2^4 : 2^2 + 2^1$                         | [30] | <b>237</b> $[(2+1)^4 \cdot 2^7 \cdot 3^3] : (6^{10} : 6^8)^3 - 6$               | [0]  |
| <b>228</b> $5^7 : 5^4 - 5^2 \cdot 5^0 - 10^2$                        | [0]  | <b>238</b> $(3^3)^6 : (3^3)^2 \cdot [(3^2)^7 : (3^4)^2] : (3^3)^5$              | [27] |
| <b>229</b> $(3^5 \cdot 3^2) : 3^4 + 3^2 \cdot 3^0 - 3^7 : 3^4$       | [9]  | <b>239</b> $5^3 \cdot [(5^2)^4 : 5] : [(5^2)^3 \cdot (5^2)^2]$                  | [1]  |
| <b>230</b> $(5 \cdot 5^2)^3 : 5^7 \cdot 5^0 - 5^4 : 5^2$             | [0]  | <b>240</b> $[(2^3)^3]^3 : \{[(4^2)^3]^2 : 4\}$                                  | [32] |
| <b>231</b> $(3^2 \cdot 7^3)^0 + (6^3)^2 : 6^4 - 3^3$                 | [10] | <b>241</b> $[(2^2)^3]^2 : [(2^5 \cdot 2^5) : (2^4 \cdot 2^0)] - 8^2$            | [0]  |
| <b>232</b> $(2^6 : 2^4) \cdot 2^3 - (5^3 : 5^3) \cdot (3^2 \cdot 3)$ | [5]  | <b>242</b> $[(4^3 + 6^2) : (5^6 : 5^3 : 5) + (2 \cdot 3^3 - 7^2)]^2$            | [81] |
| <b>233</b> $[(6^4 : 3^4)^2 : (14^2 : 7^2)^3]^2$                      | [16] | <b>243</b> $\{[(8^2 \cdot 4^3) : (2^3)^3] : (32^2 : 8^3)\} : (8^4 : 4^3 : 2^5)$ | [2]  |
| <b>234</b> $[(3^3 + 3^0) : 7 + 2^4]^2 : 10^2$                        | [4]  | <b>244</b> $(3^2 - 2^2) \cdot (25^2 : 5^3) + 14^3 : 7^3 : 2 : 4$                | [26] |
| <b>235</b> $(3^5 \cdot 2^5) : 6^3 : (2 \cdot 2^3 : 2^2)$             | [9]  | <b>245</b> $(3^2)^5 : 3^8 \cdot 3 - [(5^2)^5 : 5^8 : 5]^2 + 3[(5^4 : 5)^0]^5$   | [5]  |
| <b>236</b> $[(2^6 : 2^5)^3 : 2^2 \cdot 2^4 - 2] : (3 \cdot 5)$       | [2]  | <b>246</b> $\{7^5 \cdot 7^3 : 7^6 + [2^0 + (3^2)^3 - 3^5 \cdot 3]^5\}^3 : 25^3$ | [8]  |

- 247**  **ESEMPIO DIGITALE**  $64^4 : (2^2 \cdot 4^2)^3 - [(12^5 : 3^5) \cdot 4] : 16^2$
- 248**  $(5^2 : 5)^2 - [2^0 \cdot (8^3 : 4^2) - (4 \cdot 7 - 5^2) \cdot (3^4 : 3^3)]$  [2]
- 249** **AL VOLO**  $(5^3 \cdot 5 \cdot 5^{10} \cdot 5^{12} \cdot 5^6) : (5^8 \cdot 5^{10} \cdot 5^{12}) + [(18^7)^2 : 18^3]^0$  [26]
- 250**  $3^2 + 6^2 : 3^2 - (4 + 2^3) : \{5 - [(5^3)^2]^0 + 14^3 : 7^3\}$  [12]
- 251**  $(25 \cdot 5^3)^4 : [(10^3 : 2^3)^3]^2 \cdot 5^4 - (15^3)^2 : [(4^2 - 13)^2]^3$  [0]
- 252**  $\{[(3^2 + 9^2) : 3^2]^3 \cdot 10^2\} : \{[(4^3)^4 : (4^2)^5 - 11]^5 - 18^0$  [31]
- 253**  $[(13^4 : 13^2 - 10^2 + 1) : 7 - 7]^2 + [(13^3 \cdot 13^2)^0]^3 \cdot \{[(13 + 7) : 10]^2\}^2$  [25]
- 254**  $9^4 : 3^4 - \{[(3^2 \cdot 2 - 7)^3 : 11] : [2^2 \cdot 6^2 - (5^2 \cdot 2^2 + 3 \cdot 11)]\}$  [70]
- 255**  $[(5^{12} : 5^7 : 5^3) \cdot (2^{15} : 4^5 : 2^2) : 10^2] \cdot \{7^{30} : [(7^2)^3]^4 : 49^2 - 10 \cdot 7 : 2\}$  [28]